***dat***s t a t i s c h e g r u n d l a g e n pneutest

1. Welche Funktionen haben Tragwerke im Kräftesystem?
2. Über welche 3 Stufen verläuft der Kräftefluss?
3. Welche Arten der Kontrolle des Kräfteflusses gibt es?
4. Erkläre folgende Begriffe: „Innere Kräfte“, „Äußere Kräfte“, „Gleichgewicht“.
5. Was charakterisiert „formaktive Systeme“?
6. Welche Arten „formaktiver Systeme“ werden unterschieden?
7. Worin besteht der Unterschied zwischen pneumatischen Unterdruck- und Überdrucksystemen?
8. Nenne die 3 Grundformen pneumatischer Überdrucksysteme. Skizziere diese und erkläre ihre Funktionsweise.
9. Was bedeutet „Minimalfläche“?
10. Warum ist die Kugelform die automatisch sich bildende Form von geschlossenen Überdrucksystemen?
11. Wie berechnet man die Membranspannung?
12. Erkläre das Verhalten von unterschiedlich dichten Luftmassen zueinander.
13. Was bedeutet „Pneuma“ in der Konstruktionslehre?
14. In welchen Maßeinheiten wird der Luftdruck gemessen?
15. Welche Bedeutung hat die Druckdifferenz in pneumatischen Systemen?
16. Welche Belastungsart können Membrane als Tragwerkselemente aufnehmen?
17. Welche Eigenschaften müssen Baustoffe für Membrane besitzen?
18. Welche Möglichkeiten gibt es für Lufthallensysteme mit großen Überspannungsweiten, die Membranspannung möglichst gering zu halten?
19. Zeichne in der untenstehenden Grafik die einwirkenden Windkräfte (Druck, Sog) ein und ergänze die dazugehörigen Worte. Erkläre was passiert.

